



DA Betjeningsvejledning. Side 1 til 6
Original

Indhold

1 Om dette dokument	
1.1 Funktion	1
1.2 Målgruppe: autoriseret fagpersonale	1
1.3 Benyttede symboler	1
1.4 Tilsigtet anvendelse	1
1.5 Generelle sikkerhedshenvisninger	1
1.6 Advarsel mod fejlagtig brug	2
1.7 Fritagelse for ansvar	2
2 Produktbeskrivelse	
2.1 Typenøgle	2
2.2 Specialudførelser	2
2.3 Bestemmelse og brug	2
2.4 Tekniske data	2
2.5 Sikkerhedsklassifikation	2
3 Montage	
3.1 Generel montageanvisning	3
3.2 Mål	3
4 Elektrisk tilslutning	
4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning	3
5 Virkemåde og indstillinger	
5.1 Virkemåde efter tilkobling af driftsspændingen	3
5.2 Indstilling af tiden "T"	3
6 Idriftsættelse og service	
6.1 Funktionskontrol	4
6.2 Service	4
7 Demontage og bortskaffelse	
7.1 Demontage	4
7.2 Bortskaffelse	4

8 Tillæg

8.1 Tilslutningseksempel	4
8.2 Integreret systemdiagnose (ISD)	5

9 EU-overensstemmelseserklæring

1. Om dette dokument

1.1 Funktion

Den foreliggende betjeningsvejledning indeholder de nødvendige informationer om montering, idriftsættelse, sikker drift og afmontering af sikkerhedsafbryderen. Betjeningsvejledningen skal altid opbevares i en læselig og tilgængelig tilstand.

1.2 Målgruppe: autoriseret fagpersonale

Alle håndteringer der beskrives i denne betjeningsvejledning, må kun udføres af uddannet fagpersonale der er autoriseret til det af anlægsejeren.

Du må kun installere udstyret og tage det i brug når du har læst og forstået betjeningsvejledningen og er bekendt med de gældende forskrifter vedrørende arbejdssikkerhed og forebyggelse af ulykker.

Valg og montering af udstyret samt den styringstekniske integrering forudsætter kvalificeret kendskab til de relevante love og maskinproducentens krav i henhold til standarder.

1.3 Benyttede symboler



Information, tip, bemærk:

Dette symbol markerer nyttige supplerende informationer.



Forsigtig: Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det medføre forstyrrelser eller fejlfunktioner.

Advarsel: Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det medføre en personskafe og/eller skade på maskinen.

1.4 Tilsigtet anvendelse

De produkter der beskrives i nærværende vejledning, er udviklet til at overtage sikkerhedsmæssige funktioner som del af et samlet anlæg eller en samlet maskine. Producenten af et anlæg eller en maskine har ansvaret for at sikre funktionen i sin helhed.

Sikkerhedsafbryderen må udelukkende bruges i henhold til følgende forklaringer eller til de formål den er godkendt til af producenten. Du kan finde detaljerede oplysninger om anvendelsesområdet i kapitlet "Produktbeskrivelse".

1.5 Generelle sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedsanvisningerne i betjeningsvejledningen samt nationale installations- og sikkerhedsregler samt forskrifter til forebyggelse af ulykker skal overholdes.



Du kan finde yderligere tekniske informationer i Schmersal katalogerne eller i online-kataloget på internettet på www.schmersal.net.

Uden ansvar for oplysningernes rigtighed. Vi forbeholder os ret til ændringer der tjener tekniske fremskridt.

Når sikkerhedsanvisningerne samt anvisningerne vedrørende montage, idriftsættelse, drift og service overholdes, forekommer der så vidt vides ingen restriktioner.

1.6 Advarsel mod fejlagtig brug



Ved usagkyndig brug eller anvendelse til andet end den tilsigtede anvendelse samt manipulationer kan der ved brug af sikkerhedsafbryderen ikke udelukkes farer for personer eller skader på maskin- eller anlægsdele. Overhold også anvisningerne i standarden ISO 14119.

1.7 Fritagelse for ansvar

Vi påtager os intet ansvar for skader og driftsforstyrrelser, der opstår som følge af montagefejl eller tilsidesættelse af denne betjeningsvejledning. Producenten hæfter ikke ved skader, der opstår som følge af, at der benyttes reserve- eller tilbehørsdele, der ikke er godkendt af producenten.

Enhver form for reparationer, ombygninger og forandringer på egen hånd er ikke tilladt af sikkerhedsmæssige grunde og medfører, at producenten fralægger sig ansvaret for eventuelle skader, der opstår som følge heraf.

2. Produktbeskrivelse

2.1 Typenøgle

Denne betjeningsvejledning gælder for følgende typer:

AZS 2305.①

Nr.	Option	Beskrivelse
①		24 VDC
	1	110 VAC
	2	230 VAC



Sikkerhedsfunktionen og dermed også konformiteten med maskindirektivet kan kun bevares hvis de ombygninger der beskrives i denne betjeningsvejledning, udføres korrekt.

2.2 Specialudførelser

For specialudførelser der ikke er angivet i typenøglen under 2.1, gælder de ovenfor og nedenfor anførte angivelser på tilsvarende vis i det omfang de stemmer overens med den standardmæssige udførelse.

2.3 Bestemmelse og brug

Det sikre tidsrelæ er dimensioneret til indbygning i kontaktskabe. Det anvendes de steder, hvor der kræves en sikker udmåling af en tid "T" pga. en maskinens efterløb eller anlæggets driftstid.

Design/funktion

Det sikre tidsrelæ har to kanaler. Tiden indstilles manuelt for hver kanal med dreje- og skydeafbrydere (se tidsindstillingen "T"). Det har to sikkerhedsrelæer med overvågede, tvangsstyrede kontakter. De serieforbundne relækontakterne udgør frigivelsesstierne.



Den overordnede styring, som sikkerhedskomponenterne er forbundet med, valideres iht. relevante normer.

2.4 Tekniske data

Forskrifter:	IEC 60204-1; ISO 13849-1; IEC 61508
Hus:	glasfiberforstærket kunststof
Fastgørelse:	hurtig fastgørelse til standardskinne iht. EN 60715
Tilslutning:	Skruetilslutning: maks. 2,5 mm² (inkl. terminalrør)
Beskyttelsesklasse:	Klemmer IP20; hus IP40 iht. IEC 60529
Startbetingelser:	Automatik
Driftsspænding U_e :	AZS 2305: 24 VDC $\pm$ 15%; AZS 2305.1: 110 VAC $\pm$ 15%; AZS 2305.2: 230 VAC $\pm$ 15%
Driftsstrøm:	0,1 A ved 24 VDC
Effektforbrug:	< 5 W
Isolationsspænding:	250 V
Stødspændingsstabilitet:	4 kV
Termisk konstant strøm I_{the} :	6 A
Intern elektronisk sikring:	ja
Tidsindstilling:	0,1 sek. ... 99 min
t_{min} :	0,1 sek.
t_{max} :	99 min
Tidstolerance:	< 2 %
Overvågning af indgangene:	S1 (S14), S1 (S22)
Kortslutningsregistrering:	ja
Lederbrudsregistrering:	ja
Jordslutningsregistrering:	ja
Indgangsmodstand:	ca. 2 kΩ mod GND
Indgangsniveau "1":	10 ... 30 VDC
Indgangsniveau "0":	0 ... 2 VDC
Udgange:	
- 13-14 / 23-24 / 33-34:	3 frigivelsesstier med hver 2 relæsluttere i serie
Brugskategori:	AC-15; DC-13
Driftsspænding/-strøm U_e/I_e :	2 A/250 VAC; 2 A/24 VDC
Koblingsspænding:	Max. 250 VAC
Belastningsstrøm:	max. 3 A (ohmsk belastning)
Koblingseffekt:	Max. 750 VA
Kortslutningsbeskyttelse:	6 A (hurtig) forkoblet
Ekstra udgange:	Y1, Y2, U_e - 4 V; 100 mA, kortslutningssikker, p-type
Omgivelsestemperatur:	0 °C ... +55 °C
Opbevarings- og transporttemperatur:	-25 °C ... +70 °C
Maks. ledningslængde:	100 m mit 0,75 mm² ledning
Maks. Koblingsfrekvens:	10 Hz
Modstand overfor vibrationer:	10 ... 55 Hz / Amplitude 0,35 mm $\pm$ 15% ved reguleringsstedet
Stødstabilitet:	30 g / 11 ms
Immunitet:	iht. EMC-direktivet

2.5 Sikkerhedsklassifikation

Forskrifter:	ISO 13849-1; IEC 61508
PL:	op til d
Kategori:	op til 3
PFH-værdi:	1,0 x 10 ⁻⁷ / h
SIL:	op til 2
Brugsvarighed:	20 år

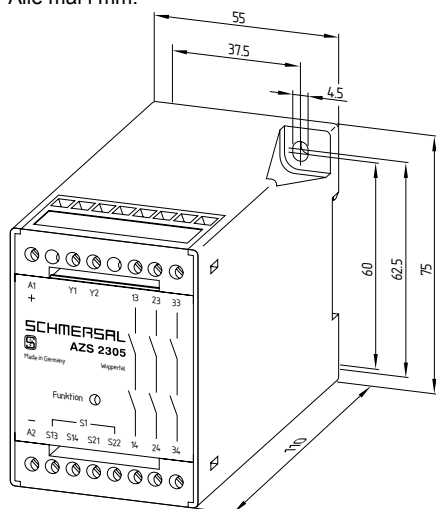
3. Montage

3.1 Generel montageanvisning

Fastgørelsen sker via hurtig fastgørelse til standardskinner iht. EN 60715.

3.2 Mål

Alle mål i mm.



4. Elektrisk tilslutning

4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning



Den elektriske tilslutning må kun udføres i spændingsfri tilstand og af uddannet fagpersonale. Der

Eksempel på tilslutning, se tillæg.

5. Virkemåde og indstillinger

5.1 Virkemåde efter tilkobling af driftsspændingen

1. Det sikre tidsrelæs funktion kontrolleres.
2. Initialiseringsfasen begynder, mens de indstillede tidsværdier kontrolleres for om de er ens. Er tidsværdierne ikke ens, lyser den røde LED. Det sikre tidsrelæ forbliver i initialiseringsfasen, indtil de to tider bliver ens, når afbryderpositionerne ændres.
3. Det sikre tidsrelæ er i en udgangsposition, når slutteren lukker S1 (S13/S14), og bryderen er åbnet ved S1 (S21/S22). Derved er relækontakterne åbne, og tidsmålingen er stoppet. Skifter signalet ved begge indgange, startes den indstillede tids udmåling. LED'en lyser gult med pauser. I pauserne blinker LED'en. Den minimale resterende tid fastslås med intervallerne (se tabel 2). Er den resterende tid på et minut, stiger frekvensen kontinuerligt, når tiden er udløbet, lukker relækontakterne.
4. Indgangssignalet ved S1 overvåges kontinuerligt. Opstår der en ændring, åbnes relækontakterne, og tidsmålingen stopper.

Signalindgang S1

S13/S14: Tilslutning slutter

S21/S22: Tilslutning bryder

Udgange

Frigivelsessti 13-14/23-24/33-34

Sluttes til sikkerhedsfunktioner

Ekstra udgange Y1/Y2:

Y1 frigivelse Frigivelsesstierne er lukkede.

Y2 fejl Fastslår det sikre tidsrelæ en fejl, kobles Y2.



De ekstra udgange Y1 og Y2 må ikke integreres i sikkerhedskredsen.

5.2 Indstilling af tiden "T"

Indstillingen af tiden "T" udføres med dreje- og skydeafbrydere og overtages så først, når driftsspændingen er påtrykt. Skydeafbryderne ændrer så tidsfaktoren og drejeafbryderne talværdien. Skal tiden ændres, skal husets dæksel tages af. (OBS: overhold forskrifterne, elektrostatisk farlige elementer). Bag på dækslet vises dreje- og skydeafbryderne med symboler. Disse skal have den samme indstilling for kanal I og II. Ved at dreje den øverste drejeafbryder ændres talværdiens 1'ere og med den nederste drejeafbryder 10'erne. Med en multiplikation af talværdien og tidsfaktoren fås tiden "T".

Tabel 1:

Visning af skydeafbryderstillinger og den tilordnede tidsfaktor

Tidsindstilling	Skydeafbryder				Tidsfaktor	Tid „T“
	1	2	3	4		
0,1 ... 9,9 s	1	0	1	0	0,1 sek.	Talværdi x 0,1 sek.
1,0 ... 99 s	0	0	0	0	1,0 sek.	Talværdi x 1,0 sek.
10 ... 990 s	0	1	0	1	10 sek.	Talværdi x 10 sek.
1,0 ... 99 min	1	1	1	1	60 s	Talværdi x 60 sek.

Fastlæggelse af den resterende tid

Under tidsmålingen "T" blinker LED'en gult med korte pauser. Den resterende tid kan beregnes med antallet af pauser. I tabel 2 angives den resterende tid afhængigt af intervallerne.

Tabel 2: Intervaller afhængigt af resterende tid

Interval n	1	2	3	4	5	6
Minimale resterende tid	T/2	T/4	T/8	T/16	T/32	T/64

6. Idriftsættelse og service

6.1 Funktionskontrol

Sikkerhedsovervågningsenheden skal testes mht. sikkerhedsfunktionen. Følgende skal overholdes:

1. Sikkerhedsovervågningsenheden skal sidde fast
2. Tilledningen skal være intakt

6.2 Service

Ved korrekt installation og tilsigtet anvendelse arbejder sikkerhedsovervågningsenheden servicefrit. Vi anbefaler en regelmæssig syns- og funktionskontrol med følgende trin:

- Kontrollér at sikkerhedsovervågningsenheden sidder fast
- Kontrol af kabeltilførslen (ingen beskadigelser)

Beskadigede eller defekte apparter skal udskiftes.

7. Demontage og bortskaffelse

7.1 Demontage

Sikkerhedsovervågningsenheden må kun demonteres i spændingsfri tilstand.

7.2 Bortskaffelse

Sikkerhedsovervågningsenheden skal bortskaffes fagligt korrekt i henhold til de nationale forskrifter og love.

8. Tillæg

8.1 Tilslutningseksempel

De afbildede applikationseksempler er forslag, der dog ikke fritager brugeren for omhyggeligt at kontrollere koblingen mht. dens egnethed i de enkelte tilfælde.

Overvågning af en beskyttelsesanordning, der kan forskydes, drejes eller tages af i siden med en sikkerhedsafbryder med lås af serie AZM 161. Beskyttelsesdørens kontakt af serie AES overvåger beskyttelsesanordningen.

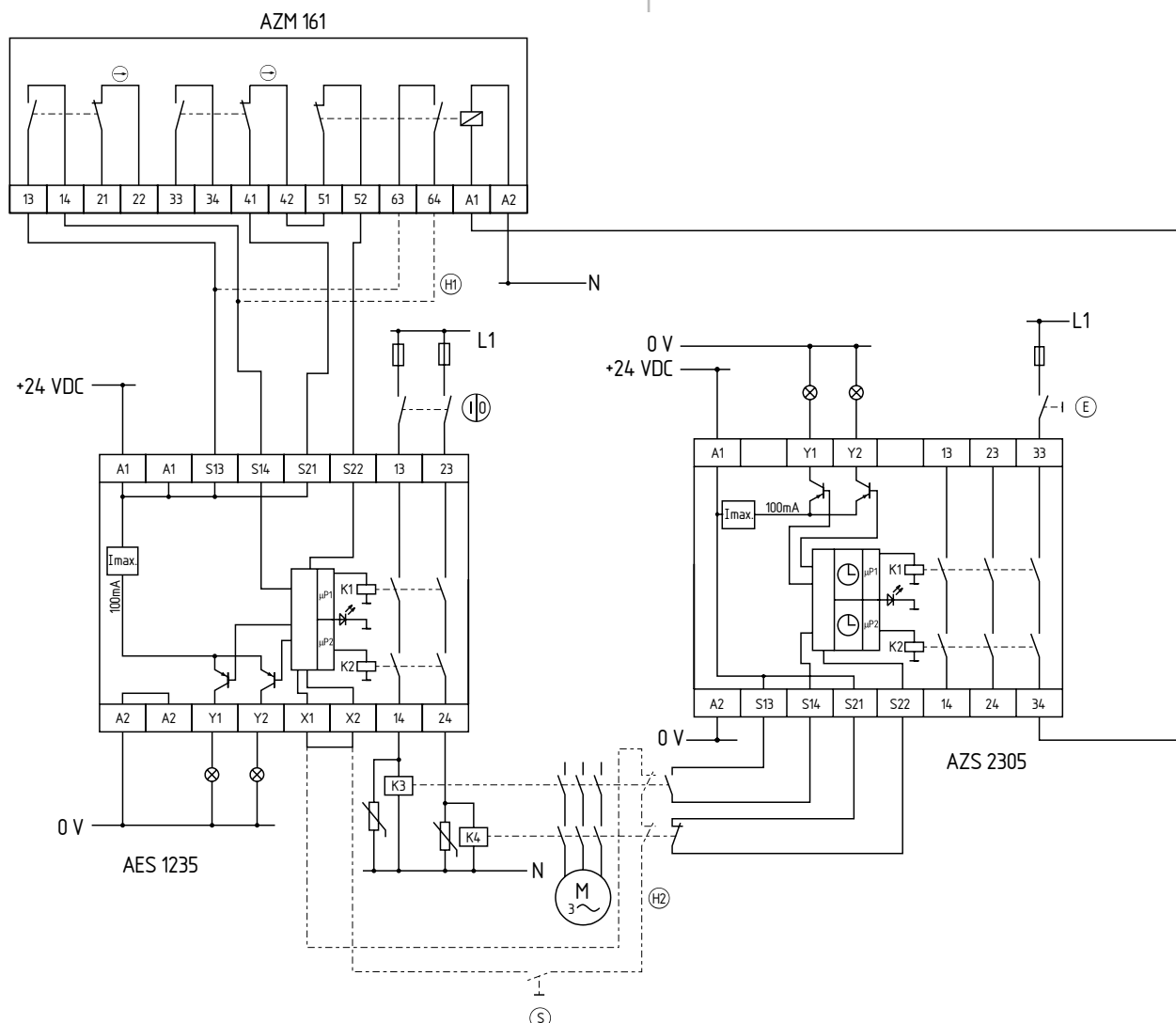
Opstilling med lukkede beskyttelsesanordninger og uden påtrykt spænding. Induktive forbrugere (f.eks. kontaktorer, relæer etc) afskærmes med en egnet bestykning.

Tegnforklaring

- (E) Afsikr låsen
- (H1) Option: Beskyttelsesanordningen skal ikke åbnes efter afsikringen
- (H2) Option: Tilbagekoblingsløjfen øger sikkerheden, men ikke styringskategorien
- (S) Option: Startknap



Overhold ved AC-varianter: AC-forsyning via A1-A2, GND for intern 24 VDC styrespænding er påtrykt klemme PE.



8.2 Integreret systemdiagnose (ISD)

Sikkerhedsovervågningsenhedernes LED-visning viser forskellige koblingstilstande og fejl. De følgende tabeller forklarer koblingstilstandene.

Tabel visning af koblingstilstande

Diagnose LED	Systemtilstand
LED lyser rød	Sammenligning tidsværdi kanal I med tidsværdi kanal II forkert (indstilling kode- og skydeafbryder)
LED lyser grønt	Frigivelsesstier lukket
LED blinker gult (0,5 Hz)	Indgangssignal i udgangsposition, frigivelsesstier åbnet
LED blinker gul (se tabel 2)	Tidsmåling i gang, maksimal resterende tid ses af tabel 2

Tabel fejlvisning

Visning (orange) LED	Fejl	Årsag
1 impuls 	Indgangssignal S14/S22 på S1	Tilledning til signalindgang S1 defekt; Fejl opstået ved signalskifte*
2 impulser 	Tidsbearbejdning	Tidsværdi kanal I for høj
3 impulser 	Tidsbearbejdning	Tidsværdi kanal II for høj
4 impulser 	Forstyrrende signaler ved indgangene, ingen sikker overvågning	For høje kapacitive eller induktive indkoblinger på indgangene eller spændingsforsyningens tilledning
5 impulser 	Et relæ eller begge relæer ikke sat til inden for en overvågningsperiode	For ringe driftsspænding U_e ; Defekt relæ
6 impulser 	Relæet ikke gået ned ved signalskifte	Svejsset relækontakt
7 impulser 	Dynamisk overvågning af begge kanaler (cross monitoring) arbejder ikke	Forstyrrelse af den interne dataoverførsel

* Signalskifte:

Signalskiftet er kun opstået ved en indgang, eller signalskiftet er opstået ved begge indgange med en tidsafstand på mere end 5 sekunder.

Sletning af fejlmelding

Fejlmeldingen slettes, når årsagen til fejlen er afhjulpnet, og når indgangssignalet S1 er koblet i udgangspositionen for at kontrollere samtlige funktioner.

9. EU-overensstemmelseserklæring

EU-overensstemmelseserklæring



Oversættelse af den originale
overensstemmelseserklæring

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Mödinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Hermed erklærer vi at de nedenfor anførte komponenter svarer til de nedenfor anførte europæiske direktiver på basis af deres udførelse og konstruktionstype.

Komponentens betegnelse: AZS 2305

Type: Se typenøglen

Komponentens beskrivelse: Sikkert tidsrelæ

Relevante direktiver:

Maskindirektivet	2006/42/EG
EMC-direktivet	2014/30/EU
RoHS-direktivet	2011/65/EU

Anvendte standarder: EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009,
EN 61508 del 1-7:2010,
EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013

Typegodkendelsesinstitut: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Alboinstr. 56, 12103 Berlin
Identifikations-nr.: 0035

EF-typegodkendelsescertifikat: 01/205/0715.01/15

**Befuldmægtiget til sammenstilling
af den tekniske dokumentation:** Oliver Wacker
Mödinghofe 30
42279 Wuppertal

Sted og dato for udstedelsen: Wuppertal, 8. juni 2017

Forpligtende underskrift
Philip Schmersal
Direktør

AZS2305-D-DA



Den aktuelt gyldige overensstemmelseserklæring
kan downloades på internettet på www.schmersal.net.



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Mödinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postbox 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefon +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>